

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 056 178 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.03.2003 Patentblatt 2003/11

(51) Int Cl. 7: H02H 3/16

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.11.2000 Patentblatt 2000/48

(21) Anmeldenummer: 00109340.0

(22) Anmeldetag: 02.05.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 26.05.1999 DE 19924106

(71) Anmelder: ALD Vacuum Technologies
Aktiengesellschaft
63450 Hanau (DE)

(72) Erfinder: Felski, Peter, Dipl.-Ing. (FH)
63450 Hanau (DE)

(74) Vertreter: Schickedanz, Willi, Dr. Dipl.-Ing.
Langener Strasse 68
63073 Offenbach (DE)

(54) **Schaltungsanordnung für die Überwachung von Erdschlüssen an einem Ofen, der ein dreiphasiges Heizsystem aufweist**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schaltungsanordnung für die Überwachung von Erdschlüssen an einem Ofen, der ein dreiphasiges Heizsystem aufweist. Dieses Heizsystem wird aus einer dreiphasigen Spannungsquelle versorgt, wobei parallel zu dieser Spannungsquelle verkettete Induktivitäten vorgesehen sind. Diese Induktivitäten können im Stern, im Dreieck oder als Zick-

zackschaltung geschaltet sein. Besteht die Spannungsquelle aus einem dreiphasigen Transformator, kann dieser ein Dreieck-Stern-, Dreieck-Dreieck-, Stern-Stern-etc. Transformator sein. Die Last kann ebenfalls auf verschiedene Art geschaltet sein und verschiedene Lastgrößen, z. B. ohmsche Widerstände, Induktivitäten etc., beinhalten.

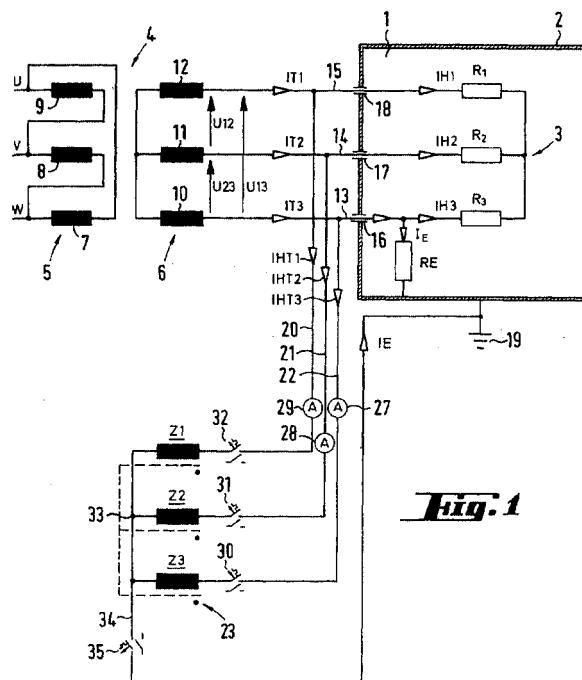


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 9340

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
D, A	EP 0 291 156 A (INDUCTOTHERM EUROPE) 17. November 1988 (1988-11-17) * Zusammenfassung * ---	1	H02H3/16						
A	US 3 764 855 A (BEACHLEY R) 9. Oktober 1973 (1973-10-09) * Zusammenfassung * -----	1							
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)									
H02H H05B									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>21. Januar 2003</td> <td>Salm, R</td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	21. Januar 2003	Salm, R
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	21. Januar 2003	Salm, R							
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument							
<small>EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)</small>									

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 9340

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-01-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0291156	A	17-11-1988	GB	2205011 A	23-11-1988	
			DE	3874602 D1	22-10-1992	
			DE	3874602 T2	15-04-1993	
			DK	261188 A	14-11-1988	
			EP	0291156 A1	17-11-1988	
			ES	2035273 T3	16-04-1993	
			FI	881953 A	14-11-1988	
			NO	882024 A	14-11-1988	
			PT	87421 A ,B	31-05-1989	
US 3764855	A	09-10-1973	US	3678338 A	18-07-1972	